

«سؤالات پرتکرار فناوری ساختمان‌های بتنی»

<p>۱</p>	<p>دو مورد از محاسن و دو مورد از معایب بتن را نام ببرید. پاسخ: معاسن بتن: (۱) فراوانی و در دسترس بودن مصالح (۲) فرم‌پذیری (۳) مقاومت فشاری بالا (۴) عمر طولانی (۵) مقاومت در مقابل آتش‌سوزی معایب بتن: (۱) مقاومت کششی بسیار کم (۲) سنگین بودن (۳) قدرت انتقال صوت و قابلیت انتقال حرارت</p>
<p>۲</p>	<p>واکنش هیدراتاسیون سیمان چه نوع واکنشی است؟ پاسخ: واکنش شیمیایی - حرارت‌زا</p>
<p>۳</p>	<p>PH آب مصرفی در بتن برابر چه مقداری است؟ پاسخ: نباید از ۵ کم‌تر و از ۸/۵ بیش‌تر باشد.</p>
<p>۴</p>	<p>مواد افزودنی بتن را تعریف کنید؟ پاسخ: مواد شیمیایی خاصی هستند که به صورت مملول یا پودر عرضه می‌شوند. این مواد کمی قبل از افتلاب یا در مین افتلاب به بتن افزوده می‌شوند.</p>
<p>۵</p>	<p>چرا نباید بیش از ۸۰ درصد ظرفیت اسمی سیلوها را از سیمان فله پر کرد؟ پاسخ: از آن‌جا که انتقال سیمان از مخزن کامیون به داخل سیلو به کمک هوای فشرده صورت می‌گیرد و در نتیجه سیمان به تدریج متورم می‌شود.</p>
<p>۶</p>	<p>آزمایش تعیین ارزش ماسه‌ای سنگ‌دانه‌ها به چه منظور انجام می‌شود؟ پاسخ: برای تعیین مقدار لای در ماسه‌ی طبیعی به کار می‌رود.</p>
<p>۷</p>	<p>منظور از حالت SSD سنگ‌دانه‌ها چیست؟ پاسخ: در این حالت تمام منافذ پر از آب می‌باشند ولی سطح سنگ‌دانه‌ها خشک است.</p>

۸	گیرش کاذب سیمان را شرح دهید. پاسخ: گیرش کاذب به علت گیرش گچ می‌باشد که در کارخانه به سیمان افزوده می‌شود. با مرارت‌زایی همراه نیست و با ویبره‌ی مجدد از بین خواهد رفت. بتن پس از این گیرش بدون تضییع کیفی می‌تواند به سفت شدن خود ادامه دهد.
۹	سطح مخصوص سیمان را تعریف کنید. پاسخ: سطح ذرات مومبود در واحد جرم سیمان را سطح مخصوص می‌نامند.
۱۰	آبی که در مخلوط بتن مورد استفاده قرار می‌گیرد، صرف چه مواردی می‌شود؟ پاسخ: ۱) آبی که توسط دانه‌های سنگی، برای رساندن آن‌ها به وضعیت اشباع با سطح فشک (SSD) جذب می‌شود. ۲) آب آزاد که صرف انجام عمل هیدراتاسیون و کارآیی بتن می‌گردد.
۱۱	چهار مورد از عوامل مختلف مؤثر بر مقاومت فشاری بتن را بنویسید. پاسخ: الف) طبیعت مصالح سنگی ب) دانه‌بندی مصالح سنگی ج) نوع سیمان د) نسبت آب به سیمان ه) نمونه‌ی سافت و تراکم بتن
۱۲	آبی که در مخلوط بتن مورد استفاده قرار می‌گیرد، صرف چه مواردی می‌شود؟ پاسخ: الف) آبی که توسط دانه‌های سنگی، برای رساندن آن‌ها به وضعیت اشباع با سطح فشک (SSD) جذب می‌شود. ب) آب آزاد که صرف انجام عمل هیدراتاسیون و کارآیی بتن می‌گردد.
۱۳	عوامل مؤثر بر طرح مخلوط بتن را نام ببرید. پاسخ: الف) مقاومت فشاری ب) کارآیی ج) دوام
۱۴	چگونه می‌توان مقاومت بتن را در برابر املاح و مواد مضر در آب و خاک افزایش داد؟ پاسخ: الف) استفاده از سیمان مناسب ب) نسبت‌های اختلاط صحیح ج) سافت بتن با نفوذپذیری کم
۱۵	هدف از طرح اختلاط بتن را بنویسید. پاسخ: تعیین اقتصادی‌ترین و عملی‌ترین ترکیب از مصالح در دسترس برای تولید بتنی که در حالت تازه دارای کارآیی و چسبندگی قابل قبول و در حالت سفت شده دارای مقاومت و دوام کافی و مناسب باشد.